

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-005678

(43)Date of publication of application : 08.01.2003

(51)Int.Cl. G09F 13/20
F21K 2/06
G09F 13/24

(21)Application number : 2001-191079

(71)Applicant : TSUBASA SYSTEM CO LTD

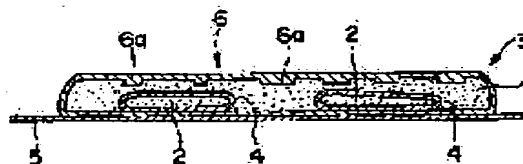
(22)Date of filing : 25.06.2001

(72)Inventor : MICHIKAWA KENICHI

(54) LUMINOUS STICKER**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a luminous sticker that can give the clear display of urgent contact information in an accident or trouble at midnight and make it easy to find the cars concerned at midnight.

SOLUTION: A sticker possible to stick on the cars has two liquids 1 and 2 producing chemical luminous reaction by mixing, fills the inside of a pouched body 3 transformable with one liquid 1, while filling a content 4 destroyable with other liquid 2 and placing it inside the liquid 1, installs an adhesive layer 5 for sticking on the cars on the back side of the pouched body 3, and forms a display part 6 for displaying a specific character and figure set in advance on a surface of the pouched body 3.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-5678

(P2003-5678A)

(43)公開日 平成15年1月8日(2003.1.8)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーム(参考)

G 0 9 F 13/20

G 0 9 F 13/20

P 5 C 0 9 6

F 2 1 K 2/06

F 2 1 K 2/06

G 0 9 F 13/24

G 0 9 F 13/24

Z

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願2001-191079(P2001-191079)

(22)出願日 平成13年6月25日(2001.6.25)

(71)出願人 594057314

翼システム株式会社

東京都江東区亀戸2丁目25番14号

(72)発明者 道川 研一

東京都江東区亀戸二丁目25番14号翼システ

ム株式会社内

(74)代理人 100089244

弁理士 遠山 勉 (外3名)

Fターム(参考) 5C096 AA11 AA21 BA01 BA04 BB04

CA06 CA12 CA22 CB01 CC15

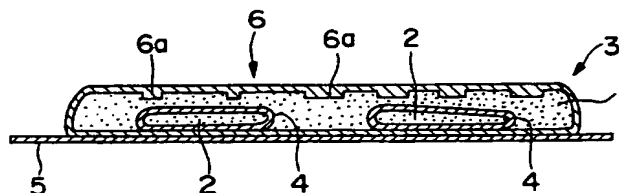
CC19 CC21 EA05 FA03 FA11

(54)【発明の名称】 発光ステッカー

(57)【要約】

【課題】夜間における事故や故障等において緊急の連絡先を明瞭に表示させることができ、また夜間における当該車両の発見が容易になるようにした発光ステッカーを提供する。

【解決手段】車両に貼付可能なステッカーにおいて、混合することで化学発光反応を生ずる二液1、2を有し、変形可能に形成した袋状体3の内部にその一方の液1を充填するとともに、他方の液2を破壊可能な容器4に充填して一方の液1内に配置し、袋状体3の裏面側に車両へ貼付するための接着層5を設け、容器4を破壊して二液1、2を混合させた際に、袋状体3の表面側に予め設定した特定の文字や図形を表示させるための表示部6を形成した。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】車両に貼付可能なステッカーにおいて、混合することにより化学発光反応を生ずる二液を有し、変形可能に形成した袋状体の内部にその一方の液を充填するとともに、他方の液を破壊可能な容器に充填して前記一方の液内に配置し、前記袋状体を車両へ貼付するための接着手段を設け、容器を破壊して二液を混合させた際に、前記袋状体の表面側に予め設定した特定の識別体を表示させる表示手段を形成したことを特徴とする発光ステッカー。

【請求項 2】前記表示手段は、袋状体の表面に、光透過度及び色調の内少なくとも一方を変化させて特定の識別体を表示することを特徴とする請求項 1 記載の発光ステッカー。

【請求項 3】前記表示手段は、袋状体の内部に、他の部分とは発光色が異なる液を充填した隔壁を形成してなることを特徴とする請求項 1 記載の発光ステッカー。

【請求項 4】前記特定の識別体は、車両の事故や故障の際に連絡すべき連絡先番号であることを特徴とする請求項 1～3 のいずれかに記載の発光ステッカー。

【請求項 5】前記接着手段は袋状体の一面側に形成された接着層を有し、この接着層と袋状体は着脱自在であり、接着層を硬質板状体とするとともに袋状体と係脱自在の係止部を設けたことを特徴とする請求項 1～4 のいずれかに記載の発光ステッカー。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は発光ステッカーに関し、更に詳細には車両等に貼付して使用するものに関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、車両事故が発生した場合には、運転者等は警察救急機関への連絡に続いて、レッカーサービス会社や自動車保険会社に連絡をとる必要がある。また、車両故障が起きた場合には、修理工場やレッカーサービスに救援を依頼するのが一般的である。

【0003】このようなケースは不意に起こるため、往々にして修理工場やレッカーサービス会社等の連絡先を運転者等が控えていない場合が多い。このため、これら会社等の電話番号を探すために電話番号案内サービスなどを利用しなければならないが、路上の現場においてこのように面倒な作業をすることは困難である。

【0004】このため、一部の保険会社では自社の支店連絡先一覧をステッカーやカードにしてドライバーに配布するなどの対策を採っているが、夜間などではこれらを見つけることができないという問題がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】そこで、ステッカーに夜光機能を付加して夜間でも見え易いようにすることが考えられる。

【0006】しかし、夜光機能では光を一時的に蓄積しているに過ぎないため、周囲に光がなくなると短時間で発光しなくなり実用性に欠けるという問題がある。本発明は前記事項に鑑みなされたものであり、夜間における事故や故障において緊急の連絡先を明瞭に表示させることができ、また夜間において当該車両を救援者等が容易に見出すことができるようにした発光ステッカーを提供することを課題とする。

【0007】

10 【課題を解決するための手段】本発明は発光ステッカーであり、前述した技術的課題を解決するために以下のように構成されている。すなわち、車両に貼付可能なステッカーにおいて、混合することにより化学発光反応を生ずる二液を有し、変形可能に形成した袋状体の内部にその一方の液を充填するとともに、他方の液を破壊可能な容器に充填して前記一方の液内に配置する。

【0008】そして、前記袋状体を車両へ貼付するための接着手段を設け、容器を破壊して二液を混合させた際に、前記袋状体の表面側に予め設定した特定の識別体を表示させる表示手段を形成した。

20 【0009】前記表示手段は、袋状体の表面に、光透過度及び色調の内少なくとも一方を変化させて特定の識別体を表示することができる。また、前記表示手段は、袋状体の内部に、他の部分とは発光色が異なる液を充填した隔壁を形成して構成することができる。さらに、一方の液を封入する部分を棒状に形成し、これを折るとその部分が光り、電話番号等を照明するようにしてもよい。

30 【0010】前記特定の識別体は、車両の事故や故障の際に連絡すべき電話番号とすることができる。また、特定の識別体は、文字、記号、図形等により構成することができる。

【0011】さらに、前記接着手段は袋状体の一面側に形成された接着層を有し、この接着層と袋状体は着脱自在であり、接着層側に袋状体と係脱自在の係止部を設けることができる。以下、この発明の重要な構成要素について更に説明する。

【0012】〔二液〕袋状体に収納する二液は、具体的には蛍光液と酸化液であり、蛍光液は少なくともオキサレートと蛍光物質、さらにはフタル酸ジブチルを含有し、一方、酸化液は少なくとも過酸化水素、さらにはフタル酸ジメチルを有するものである。

【0013】前記オキサレートとしては、各種のシュウ酸誘導体、例えばクロライド、エステル、オキサミド等が使用され、代表的なオキサレートとしては、ビス 2, 4, 5, ートリクロロ 6 カルボプトキシフェニルオキサレートや、シュウ酸ビス 2, 4, 6 ートリクロロフェニル等が例示できる。

【0014】また、蛍光物質としては、9, 10 ージフェニルアントラセン（青の発光）、テトラセン、8, 10 ービス（フェニルエチニル）アントラセン（緑の発

光)等が例示できる。なお、前記のフタル酸エステルは溶媒として作用する。

【0015】ここで発光の原理を簡単に説明する。物質の原子内の電子エネルギーが最も低い状態にあるとき、それを基底状態という。そこに物質が外部からのエネルギーを吸収すると基底状態にあった電子は高いエネルギー状態になる。この状態を励起状態という。励起状態の物質は不安定なためエネルギーを放出して基底状態に戻ろうとする。このときのエネルギーが可視光線の場合、発光として見るができる(図6参照)。

【0016】このような過程を経た場合、物質は化学反応により別の物質に変化したり、ただ単にエネルギーを放出して再びもとの基底状態に戻る場合がある。ここで、シュウ酸ビス2, 4, 6-トリクロロフェニルと過酸化水素が反応した場合、過酸化水素水が反応して酸化物を経て環状酸化物となる。これが分解するときに蛍光体(アントラセン)を励起し、その励起体が発光する。したがって、蛍光体を変えることで発光色を様々に変化させることができる。

【0017】なお、前記した材料だけでは発光力が不十分なものもあるため触媒としてサリチル酸ナトリウムを添加するのがよい(図7参照)。

【0018】〔袋状体〕袋状体は、ステッカーの本体部分を形成するもので合成樹脂で形成され、外見上は数ミリ程度の薄いフィルム状に形成してあり、内部の薄い空間に一方の液を充填してある。

【0019】また、これとは別に一方の液を封入する部分を棒状に形成し、これを折るとその部分が光り、電話番号等を照明するように構成することができる。

【0020】〔容器〕他方の液を充填したものであり、外部からの力で容易に割ることのできるガラス容器等が適する。容器が割れると二液が混合し発光する。

【0021】〔接着手段〕接着手段は、袋状体を車両に固定するためのものであり、両面テープ、吸盤、マジックファスナー(登録商標)、さらには薄膜磁石が例示できる。また、接着層に硬質板状体を重ねて2重構造にすることもできる。

【0022】〔表示手段〕表示手段は、外部に文字や図形を表示するものであり、袋状体の形成段階において、その光透過度及び色調の内少なくとも一方を変化させて形成することができる。あるいは、袋状体の内部に、他の部分とは発光色が異なる液を充填した隔壁を形成して表示手段を構成することができる。

【0023】いずれの場合も、文字や図形の部分だけが明るく(暗く)なったり、色が変化したりするので、外部から容易に視認することができる。また、印刷インクに夜光塗料を混入してもよい。

【0024】〔係止部〕袋状体を車両から着脱自在にするためのものであり、接着層を基台としてこれに係止爪を形成し、袋状体を係止爪に引っかけることで袋状体を

固定できるようにしたものが例示できる。

【0025】前記した構成において、夜間における事故や故障が生じた場合、ステッカーの表面をたたくと(あるいはステッカーを曲げると)、二液が混合して化学発光が起こり、緊急連絡先の電話番号等が表示される。さらに、連絡を受けたレッカーサービス担当者などが現場に駆けつけた際にも当該車両の発見が容易になる。

【0026】そして、発光ステッカーを車両に貼付する場所としては、車内の内装パネルや、硝子部分を例示できる。なお、発光ステッカーは、通常は車内の内装パネル等に貼付しておき、車両事故等により使用する場合は、発光させて電話番号等の識別体を運転者等が確認した後、サイドウインドガラスや、車外のドアパネル等に貼付しておくといふ。なお、発光ステッカーをガラスに貼付する場合は、車内及び車外のいずれから貼付するようにしてもよい。発光ステッカーを車内からガラスに貼付するにあたっては、識別体が表示される面側に、接着手段も位置することが望ましい。

【0027】

【発明の実施の形態】以下、本発明の発光ステッカーを図1～図5に示される実施形態について更に詳細に説明する。

【0028】この発光ステッカーは車両の内外に貼付して使用するものである。発光ステッカーの表面は、合成樹脂製の変形可能に形成した袋状体3で形成されている。この袋状体3の形状は、平面図では図4に示すように楕円形に形成されている。

【0029】袋状体3の表面側の裏面には文字や図形を表示させるための表示部(表示手段)6が形成されている。この表示部6は、特定の文字(識別体)の形に対応する凸部6aを有している。この凸部6aは袋状体3の表面側に設けてもよい。袋状体3の表面側に凸部6aを設けると、立体文字となり昼間の視認性も良好となる。また、袋状体3に記載される文字は、レッカーサービス会社の電話番号としてある。

【0030】なお、袋状体3に記載する文字や図形は凹凸で表現するだけでなく、表面に光透過率を落とす塗料を印刷したり、あるいは各種の色彩を施してもよい。袋状体3の内部には一方の液1としてのシュウ酸ビス2, 4, 6-トリクロロフェニルが充填されている。そして、過酸化水素水(他方の液2)を充填した複数のガラス容器(破壊可能な容器)4を液1内に分散させてある。

【0031】このガラス容器4は袋状体3を外部から叩くことにより破壊され、内部の液2が液1と混合するようになっている。また、袋状体3の裏面側には、袋状体3を車両へ貼付するための接着層5が設けられている。さらに、袋状体3を車両に貼る位置としては、窓ガラスの端やボンネット等が好適である。

【0032】夜間に事故や故障が起きてレッカー車等の

救援サービスを呼びたいときは、袋状体 3 を外部からたたくことによって、袋状体 3 が発光し電話番号が浮かび上がる。

【0033】次に、図 2 に他の実施形態を示す。この実施形態では、袋状体 3 の内部に、他の部分とは発光色が異なる液 1a を充填した隔壁 7 を、文字等の表現となるように構成したものである。この隔壁 7 は所定の数字（車両の事故や故障の際に連絡すべき電話番号等）などを表現する形状になっている。なお、この袋状体 3 の形状は、平面図では図 5 に示すように円形に形成してある。

【0034】液 1a には過酸化水素水（他方の液 2a）を充填した複数のガラス容器 4 を分散してあり、これを破壊して発光させると、文字の形の部分が例えば緑色に発光し、他の部分が青に発光する。この方式の場合は光にロスがないので明るい表示が可能となる。

【0035】さらに、図 3 はその他の実施形態を示し、接着層 5 と袋状体 3 とを着脱自在としたものである。硬質合成樹脂製の基板 5a の裏面に接着層 5 が設けられており、基板 5a の表面には係止部 8 が突設されている。この係止部 8 の先端には爪が形成されており、袋状体 3 を係脱自在に取り付けることができるようになっている。

【0036】この方式では袋状体 3 の交換が容易なため、使用済みの袋状体 3 の交換などに便利である。

【0037】

【発明の効果】本発明によれば、夜間に車両事故や故障が起こった場合等でも、袋状体を変形させる（たたく）

だけで識別体が明るく表示されるので、緊急連絡先を明瞭に表示することができる。

【0038】また、車両に貼付した発光ステッカーの明るさが一定時間以上持続するため、夜間現場に駆けつけた救援者等が目的の車両を容易に見つけることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態である発光ステッカーの内部構造を示す断面図。

【図 2】本発明の他の実施形態である発光ステッカーの内部構造を示す断面図。

【図 3】本発明のその他の実施形態である発光ステッカーの内部構造を示す断面図。

【図 4】本発明の一実施形態である発光ステッカーの斜視図。

【図 5】本発明の他の実施形態である発光ステッカーの平面図。

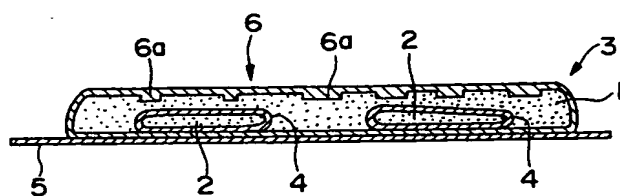
【図 6】発光原理を説明するためのエネルギー収支図。

【図 7】発光原理を説明するための化学構造図。

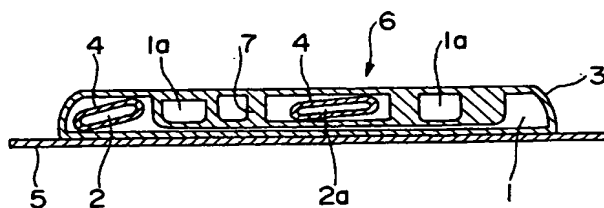
【符号の説明】

- 1 一方の液
- 2 他方の液
- 3 袋状体
- 4 容器
- 5 接着層（接着手段）
- 6 表示部（表示手段）
- 6a 凸部（識別体）
- 7 隔壁

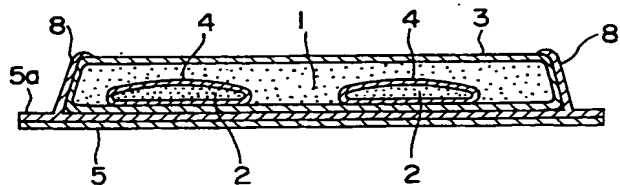
【図 1】



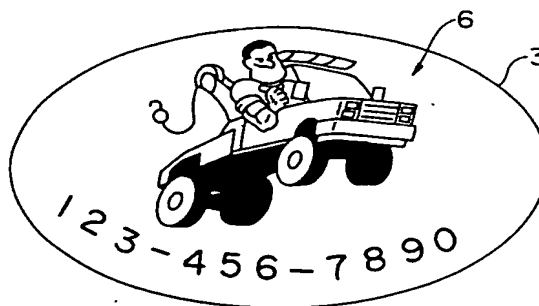
【図 2】



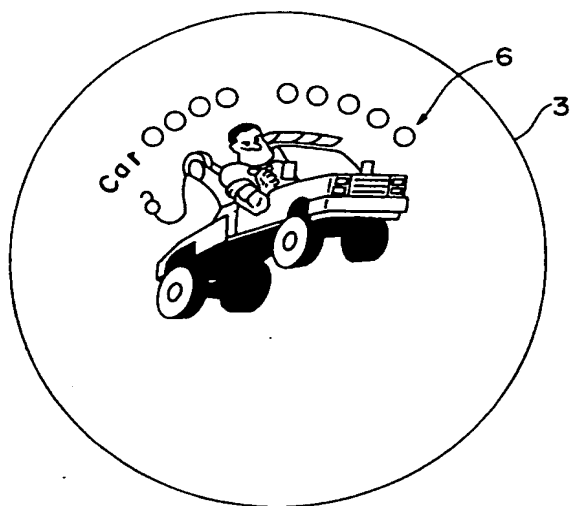
【図 3】



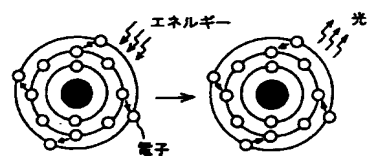
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

